

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Загальна фізична підготовка футболістів на етапі спортивного
вдосконалення

Виконав: студент II курсу, групи 8.0172-с
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Мовчан Дмитро Вячеславович
Керівник: к.біол.н., доцент Симонік А.В.
Рецензент: к.п.н, доцент Коваленко Ю.О.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватсьєв А.В. _____

« ____ » _____ 202__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ

Мовчану Дмитру Вячеславовичу

1. Тема роботи (проекту) «Фізична працездатність та функціональна підготовленість волейболістів високої кваліфікації в підготовчому і змагальному періодах»

керівник роботи (проекту) к.біол.н., доцент Симонік А.В.
затверджені наказом ЗНУ від 14.09. 2023 року № 1425-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2023 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): підвищення рівня розвитку фізичних якостей футболістів на етапі спортивного вдосконалення.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1. Аналіз науково-методичної літератури з теми дослідження.

2. Розробити комплекс вправ загальної фізичної підготовки, спрямований розвиток фізичних якостей футболістів 16-17 років.

3. Експериментально перевірити ефективність розробленого комплексу вправ загальної фізичної підготовки, спрямованого на розвиток фізичних якостей футболістів 16-17 років.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
1 таблиця, 1 рисунок.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		
II	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		
III	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Визначення напрямку та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2022 р.	<i>виконано</i>
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2022 р. – січень 2023 р.	<i>виконано</i>
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2022 р. – листопад 2022р.	<i>виконано</i>
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2022 р. – травень 2023 р.	<i>виконано</i>
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2023 р. – жовтень 2023 р.	<i>виконано</i>
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад 2023 р.	<i>виконано</i>
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи захист на ЕК.	грудень 2023 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **Д.В. Мовчан**

Керівник роботи (проекту) _____ **А.В. Симонік**

Нормоконтроль пройдено _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	6
Вступ	8
1 Огляд літератури	10
1.1 Характеристика загальної фізичної підготовки у футболі	10
1.2 Теоретичні аспекти розвитку фізичних якостей у футболі.....	20
2 Завдання, методи і організація дослідження	27
2.1 Завдання дослідження	27
2.2 Методи дослідження	27
2.3 Організація дослідження.....	36
3 Результати досліджень	38
Висновки	44
Перелік посилань	45

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 51 сторінка, 1 таблиця, 1 рисунок, 57 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболістів 16-17 років.

Предмет дослідження – процес впливу загальної фізичної підготовки на розвиток фізичних якостей футболістів 16-17 років.

Мета дослідження – підвищення рівня розвитку фізичних якостей футболістів на етапі спортивного вдосконалення.

Для вирішення поставлених нами завдань були використані такі методи: аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Педагогічне спостереження дозволило виявити позитивне ставлення футболістів до запровадження комплексів фізичних вправ загальної фізичної підготовки до тренувального процесу, оцінювати стан спортсменів під час тренування. Педагогічний експеримент проводився з метою визначити ефективність комплексу вправ загальної фізичної підготовки, спрямованого на розвиток фізичних якостей у футболістів 16-17 років.

Розроблено експериментальний комплекс фізичних вправ, спрямований на розвиток загальної фізичної підготовки футболістів 16-17 років.

Доведено ефективність запропонованого комплексу фізичних вправ, яка була виявлена у достовірному збільшенні рівня розвитку загальної фізичної підготовки у футболістів експериментальної групи.

ФУТБОЛ, ЗАГАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА, РОЗВИТОК, МЕТОДИКА, ТРЕНУВАННЯ, ФУТБОЛІСТИ 16-17 РОКІВ, ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ, РІВЕНЬ РОЗВИТКУ

ABSTRACT

Qualification work - 51 pages, 1 table, 1 figure, 57 literary sources.

The object of the study is the educational and training process of football players aged 16-17.

The subject of the study is the process of the influence of general physical training on the development of physical qualities of 16-17-year-old football players.

The purpose of the research is to increase the level of development of physical qualities of young football players aged 16-17.

The following methods were used to solve the tasks we set: analysis of scientific and methodical literature; pedagogical observation; pedagogical experiment; pedagogical testing; methods of mathematical statistics.

Pedagogical observation made it possible to reveal the positive attitude of football players to the introduction of complexes of physical exercises of general physical preparation to the training process, to assess the state of athletes during training. The pedagogical experiment was conducted in order to determine the effectiveness of a set of general physical training exercises aimed at the development of physical qualities in football players aged 16-17.

An experimental complex of physical exercises aimed at developing the general physical training of football players aged 16-17 has been developed.

The effectiveness of the proposed set of physical exercises was proven, which was revealed in a significant increase in the level of development of general physical fitness among football players of the experimental group.

FOOTBALL, GENERAL PHYSICAL TRAINING, DEVELOPMENT, METHODOLOGY, TRAINING, FOOTBALL PLAYERS 16-17 YEARS OLD, PHYSICAL QUALITIES, LEVEL OF DEVELOPMENT

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ
І ТЕРМІНІВ

г – грам;

л – літр;

м – метр;

с – секунда;

см – сантиметр;

уд/хв – ударів в 1 хвилину;

хв – хвилинка.

ВСТУП

Футбол – різноманітний і багатолікий. Він може об'єднувати і викликати різку ворожість, створювати добрі стосунки та протистояння, вводити цілі країни у стан ейфорії чи шоку, бути красивим та елегантним чи кострубатим, добрим чи злісним.

Словом, це футбол, і кожен сприймає його по-своєму. Змагання у футболі є не лише способом визначення переможця, а й головним засобом підготовки футболіста, удосконалення його спортивної майстерності, контролю за рівнем підготовленості тощо.

Змагальна діяльність дуже впливає на робочі потенціали організму футболістів [11, 23]. Тільки у змагальній діяльності спостерігаються максимальна швидкість рухів та дій, прояв максимальної сили та витривалості, координаційна складність.

В даний час в нашій країні розроблена струнка система змагань з футболу, що включає поетапність, послідовність і чергування змагань різного рівня і рангу. Футбол – це змагання двох команд, кожна з яких прагне оволодіти м'ячем і провести його у ворота суперника і одночасно захистити свої.

Сучасний футбол ми не можемо уявити без сильних, швидких та спритних гравців – футболістів. Для того, щоб виростити такого гравця потрібно дуже багато часу та коштів. Футболіст гармонійно розвинений фізично і є ідеал гравця [5].

Проблема дослідження полягає у пошуку та обґрунтуванні найбільш ефективних засобів та методів розвитку загальної фізичної підготовки у футболістів 16-17 років.

Дана тема обрана і розроблена не випадково, оскільки значимість загальної фізичної підготовки (ЗФП) у спорті дуже велика, загальна фізична підготовка є важливою у підготовках спортсменів будь-якої спеціалізації особливо у початковому етапі роботи. ЗФП – одна з найважливіших

складових ланок, яка входить підготовку гравця з великої літери. Спортсмени, які готові фізично з ними і досягти поставленої мети будить набагато простіше і швидше [12, 17].

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболістів 16-17 років.

Предмет дослідження – процес впливу загальної фізичної підготовки на розвиток фізичних якостей футболістів 16-17 років.

Мета дослідження – підвищення рівня розвитку фізичних якостей футболістів на етапі спортивного вдосконалення.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Особливості загальної фізичної підготовки у футболі

Загальна фізична підготовка (ЗФП) – це тренувальний процес, спрямований на всебічний розвиток фізичних якостей людини. На відміну від інших видів тренування, розвиток фізичних якостей здійснюється з метою досягнення і підтримки оптимального рівня загальної працездатності, збереження високої функціональної та соціальної активності.

Здійснюється спеціальна професійна фізична підготовка, яка гарантує готовність людини до активного заняття конкретною професійною діяльністю [12,17]. Основні завдання, які вирішуються в процесі загальної фізичної підготовки, в тому числі при самостійних формах організації занять:

- підвищити функціональні можливості основних систем життєдіяльності організму – дихання, кровообігу, енергопостачання, підвищити рівень розвитку основних фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності-координації);
- підвищення адаптаційних (приспосувальних) властивостей організму до соціоекологічних і кліматичних умов середовища існування людини;
- підвищення захисних функцій організму, стійкості до захворювань внаслідок психічних навантажень і стресів;
- професійно -прикладної фізичної підготовки [12].

У загальнофізичній підготовці дуже важливим є планування основних елементів організації тренувального процесу, що включає: вибір фізичних вправ з урахуванням їх впливу на функціональну діяльність органів і систем організму; вибір обсягу навантаження, його обсягу та тривалості як в

окремому класі, так і в класній системі; планування кожного класу та класної системи на тиждень, місяць, півріччя та рік [25].

Планування загальної фізичної підготовки обов'язково здійснюється за результатами спостереження за фізичним станом тих, хто займається, і в першу чергу за результатами розвитку основних фізичних якостей.

Приступаючи до планування самостійних занять, необхідно визначити рівень своєї фізичної підготовки. Для цього необхідно провести тестування розвитку фізичних якостей і порівняти отримані результати з нормативними вимогами, визначеними шкільною програмою [12].

Порівнюючи свої дані з даними програми, вони виявляють або відставання, або випередження в розвитку фізичних якостей і, відповідно, визначають спрямованість тренувального процесу (наприклад, чи виявлено відставання за показниками витривалості, то, природно, У зміст занять входить досить велика кількість вправ для розвитку саме цієї якості, і, навпаки, якщо є відставання в силі, то призначаються вправи, орієнтовані переважно на силу) [8, 12].

Після визначення напрямку загальної фізичної підготовки та підбору відповідних фізичних вправ приступайте до планування тренувального процесу. Щоб підтримувати загальну працездатність протягом дня на досить високому рівні, необхідно досягти оптимального чергування форм і видів діяльності людини, навантаження і відпочинку, тобто організувати свій режим таким чином, щоб забезпечити оптимальну регуляція динаміки працездатності.

З відносним успіхом регулювати динаміку працездатності можна за допомогою фізкультурних занять, у тому числі з використанням фізкультхвилинок, рухових і спортивних ігор [10]. ЗФП призначений для підвищення функціональних можливостей організму. Він насичений різноманітними вправами, як правило, у комплексній формі, які розвивають силу, швидкість, витривалість, спритність і гнучкість спортсменів [20, 21].

Під швидкісними здібностями розуміють здібності людини, які дозволяють їй виконувати рухові дії за мінімальний для заданих умов час. Розрізняють елементарну і складну форми прояву швидкісних здібностей.

До основних форм відносять швидкість реакції, швидкість окремого руху, частоту (темп) рухів [23]. Усі рухові реакції, які здійснює людина, поділяються на дві групи: прості та складні. Відповідь заздалегідь відомим рухом на раніше відомий сигнал (зоровий, слуховий, тактильний) називається простою реакцією.

Прикладами такого типу реакції є початок рухової дії (старт) у відповідь на стартовий постріл в легкій атлетиці або плаванні, завершення наступальної або захисної дії в єдиноборствах або під час спортивного матчу в ролі арбітра і т.д.

Швидкість простої реакції визначається так званим латентним (прихованим) періодом реакції - інтервалом часу від моменту появи сигналу до моменту початку руху. Латентний час простої реакції у дорослих зазвичай не перевищує 0,3 с [9, 16].

Складні рухові реакції зустрічаються у видах спорту, що характеризуються постійною і раптовою зміною обстановки дій (спортивні ігри, єдиноборства, лижний спорт і ін.). Більшість складних рухових реакцій у фізичному вихованні і спорті є реакціями «вибору» (коли необхідно миттєво вибрати одну з можливих дій, адаптованих до даної ситуації).

У багатьох видах спорту ці реакції є реакціями на рухомий предмет (м'яч, шайбу тощо). Інтервал часу, витрачений на виконання одного руху (наприклад, удару в боксі), також характеризує швидкісні здібності. Частота рухів або ритм — це кількість рухів за одиницю часу (наприклад, кількість бігових кроків за 10 секунд).

У різних видах рухової діяльності елементарні форми прояву швидкісних здібностей проявляються в різних поєднаннях і в поєднанні з іншими фізичними якостями і технічними діями. У цьому випадку має місце комплексний прояв швидкісних здібностей. До них відносяться: швидкість

виконання цілісних рухових дій, здатність швидко досягати максимальної швидкості і здатність підтримувати її тривалий час [19].

Для практики фізичного виховання першочергове значення має швидкість виконання людиною цілісних рухових дій у бігу, плаванні, лижах, велогонках, веслуванні тощо, а не елементарні форми її прояву. Однак ця швидкість лише опосередковано характеризує швидкість людини, оскільки вона визначається не тільки рівнем розвитку швидкості, а й іншими факторами, зокрема технікою оволодіння дією, координаційними здібностями, мотивацією, вольовими якостями тощо [22].

Здатність якомога швидше досягти максимальної швидкості визначається фазою стартового прискорення або стартовою швидкістю. У середньому цей час становить 5-6 секунд. Здатність максимально довго підтримувати досягнуту максимальну швидкість називається швидкісною витривалістю і визначається швидкістю дистанції [31].

В іграх і єдиноборствах є ще один специфічний прояв швидкісних якостей – швидкість гальмування, коли у зв'язку зі зміною обстановки необхідно миттєво зупинитися і почати рух в іншому напрямку.

Прояв швидкісних і швидкісних форм рухів залежить від ряду факторів:

- 1) стан центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату людини;
- 2) морфологічна характеристика м'язової тканини, її склад (тобто співвідношення швидких і повільних волокон);
- 3) м'язова сила;
- 4) здатність м'язів швидко переходити з напруженого стану в розслаблений;
- 5) запаси енергії в м'язах (аденозинтрифосфорна кислота АТФ і креатинфосфат КТФ);
- 6) обсяг рухів, тобто ступінь рухливості суглобів;
- 7) здатність до координації рухів під час швидкісної роботи;

- 8) біологічний ритм життєдіяльності організму;
- 9) вік і стать;
- 10) природні швидкісні здібності людини.

З фізіологічної точки зору швидкість реакції залежить від швидкості наступних п'яти фаз:

- 1) поява порушення рецептора (зорового, слухового, тактильного та ін.), що бере участь у сприйнятті сигналу;
- 2) передача збудження на центральну нервову систему;
- 3) передача сигнальної інформації по нервових шляхах, її аналіз і формування еферентного сигналу;
- 4) проведення еферентного сигналу від центральної нервової системи до м'яза;
- 5) збудження м'яза і поява механізму його діяльності.

Максимальна частота рухів залежить від швидкості переходу рухових нервових центрів зі стану збудження в стан гальмування і навпаки, тобто залежить від лабільності нервових процесів [13]. На швидкість, що проявляється в цілісних рухових діях, впливають: частота нервово-м'язових імпульсів, швидкість переходу м'язів із фази напруги у фазу розслаблення, швидкість чергування цих фаз, ступінь включення в руховий процес швидкісне скорочення м'язових волокон та їх синхронна робота [14].

З біохімічної точки зору швидкість рухів залежить від вмісту в м'язах аденозинтрифосфорної кислоти, швидкості її поділу і ресинтезу.

У швидкісних вправах ресинтез АТФ відбувається за рахунок фосфокреатинного і гліколітичного (анаеробного без участі кисню) механізмів. Частка аеробного джерела (кисню) в енергозабезпеченні різних швидкісних видів діяльності становить 5-10% [13].

Генетичні дослідження (близнюковий метод, порівняння швидкісних здібностей батьків і дітей, багаторічне спостереження за змінами швидкісних показників у одних і тих же дітей) показують, що рухові здібності істотно

залежать від генотипових факторів. Згідно з науковими дослідженнями, швидкість простої реакції приблизно на 60-88% визначається спадковістю.

Помірно сильний генетичний вплив відчувають швидкість одиничного руху і частота рухів, а швидкість, що проявляється в цілісних рухових актах, бігу, приблизно однаково залежить від генотипу і середовища (40-60 %) [13, 14].

Найбільш сприятливим періодом для розвитку швидкісних здібностей у хлопчиків і дівчаток вважається вік від 7 до 11 років. При дещо менших темпах зростання різних швидкісних показників він триває від 11 до 14-15 років. У цьому віці власне відбувається стабілізація результатів за показниками швидкості простої реакції та максимальної частоти рухів.

Цілеспрямовані дії або заняття різними видами спорту позитивно впливають на розвиток швидкісних здібностей: спеціально підготовлені люди мають перевагу в 5-20% і більше, а зростання результатів може тривати до 25 років [13].

Статеві відмінності в рівні розвитку швидкісних здібностей невеликі до 12-13 років. Пізніше хлопчики починають випереджати дівчаток, особливо в швидкісних показниках цілісних рухових дій (біг, плавання та ін.).

Завдання на розвиток швидкісних здібностей. Перше завдання - це необхідність різнобічного розвитку швидкісних здібностей (швидкості реакції, частоти рухів, швидкості окремого руху, швидкості цілісних дій) у поєднанні з набуттям рухових умінь і навичок, якими діти опановують під час навчання в школі, навчальний заклад. Для вчителя фізичного виховання і спорту важливо не пропускати середню школу і вуз – сенситивні (особливо сприятливі) періоди для ефективного впливу на цю групу здібностей [23, 26].

важливу роль відіграє швидкість реакції або швидкість дій (біг на короткі дистанції, ігри легкоатлетів, єдиноборства, санний спорт), спорт тощо).

Третє завдання – підвищення швидкісних можливостей, які залежать від успішності в окремих видах робіт (наприклад, в авіації, при виконанні

операторських функцій у промисловості, енергосистемах, системах зв'язку тощо) [25] .

Швидкісні здібності розвинути дуже важко. Можливість збільшення швидкості при циклічних локомоторних діях досить обмежена. Під час спортивного тренування підвищення швидкості рухів досягається не тільки шляхом впливу на реальні швидкісні можливості, а й іншим шляхом - через розвиток сили і силово-швидкісних здібностей, швидкісної витривалості, від удосконалення техніки рухів і т.д., тобто шляхом удосконалення тих факторів, від яких істотно залежить прояв тих чи інших швидкісних якостей.

Багато досліджень показали, що всі перераховані вище типи швидкісних здібностей є специфічними. Діапазон взаємної передачі швидкісних здібностей обмежений (наприклад, ви можете добре реагувати на сигнал, але мати низьку частоту рухів; здатність виконувати швидкісне стартове прискорення в спринті ще не гарантує висока швидкість дистанції і навпаки).

Безпосередня позитивна передача швидкості відбувається лише в рухах, що мають схожі змістові та програмні аспекти, а також рухову структуру. Зазначена специфіка швидкісних здібностей, отже, вимагає використання засобів і методів навчання, адаптованих до кожного їх різновиду [31].

Засоби виховання швидкісних здібностей. Засобом розвитку швидкості є вправи, що виконуються з граничною або близькою до неї швидкістю (тобто швидкісні вправи). Їх можна розділити на три основні групи.

1. Вправи, спрямовані на вплив на окремі компоненти швидкісних здібностей:

- а) швидкість реакції;
- б) швидкість виконання окремих рухів;
- в) покращити частоту рухів;
- д) покращена швидкість запуску;
- д) швидкісна витривалість;

д) швидкість виконання послідовних рухових дій в цілому (наприклад, біг, плавання, ведення м'яча).

2. Вправи комплексного (багатопланового) впливу на всі основні компоненти швидкісних здібностей (наприклад, спортивно-рухливі ігри, естафети, єдиноборства та ін.).

3. Вправи комбінованого впливу:

а) на швидкість і всі інші здібності (швидкісно-силові, швидкісно-координаційні, швидкісно-витривалі);

б) про швидкісні здібності та вдосконалення рухових дій у бігу, плаванні, спортивних іграх тощо.) .

У спортивній практиці для розвитку швидкості окремих рухів використовуються ті ж вправи, що і для розвитку вибухової сили, але без обтяження або з такою вагою, яка не знижує швидкість руху. Додатково використовуються такі вправи, які виконуються з неповним махом, з максимальною швидкістю і з різкою зупинкою рухів, а також ривки і поштовхи [32].

Для розвитку частоти рухів використовуємо: циклічні вправи в умовах, що сприяють підвищенню ритмічності рухів; біг під гору, за мотоциклом, з тяговим пристроєм; швидкі рухи ногами і руками, що виконуються у високому темпі за рахунок зменшення маху, а потім його поступового збільшення; вправи для підвищення швидкості розслаблення груп м'язів після їх скорочення [35].

Для розвитку швидкісних здібностей у їх комплексному вимірі використовуються три групи вправ: вправи для розвитку швидкості реакції; вправи для розвитку швидкості окремих рухів, у тому числі для переміщень на різні короткі дистанції (від 10 до 100 м); вправи, що характеризуються вибуховим характером [24].

Методи виховання швидкісних здібностей Основними методами виховання швидкісних здібностей є:

1. суворо регламентована методика виконання вправ;

2. змагальний метод;

3. спосіб гри.

Суворо регламентовані методи вправ включають:

а) прийоми багаторазового виконання дій з доведенням до максимальної швидкості руху;

б) варіативні (варіативні) прийоми вправ зі зміною швидкості та прискорення за заданою програмою в спеціально створених умовах.

При змінному методі вправи чергують рухи високої інтенсивності (протягом 4-5 с) і рухи малої інтенсивності, спочатку збільшуючи швидкість, потім зберігаючи її і сповільнюючи. Це повторюється кілька разів поспіль [26].

Змагальний метод використовується у формі різноманітних тренувальних змагань (стрибки, естафети, гандикапи - змагання на підвищення кваліфікації) і фінальних змагань. Ефективність цього методу дуже висока, тому що спортсмени різного фізичного стану мають можливість боротися на рівних, з емоційним піднесенням і максимальною вольовою силою.

Методика гри полягає у виконанні різноманітних вправ з максимально можливою швидкістю в умовах рухів і спортивних ігор. При цьому вправи виконуються дуже емоційно, без зайвої напруги.

Крім того, даний спосіб допускає велику різноманітність дій, що запобігає утворенню «швидкісної перешкоди». Специфічні закономірності розвитку швидкісних здібностей зумовлюють необхідність особливо ретельного поєднання перерахованих вище методів у відповідних пропорціях.

Справа в тому, що відносно стандартне повторення рухів з максимальною швидкістю сприяє стабілізації швидкості на досягнутому рівні, виникненню «швидкісного бар'єру». Тому центральне місце в методиці тренування швидкості займає проблема оптимального поєднання методів, які включають відносно стандартні та різні форми вправ [22, 24].

Методика виховання швидкісних здібностей. Виховання швидкості простої рухової реакції. В даний час у фізичному вихованні і спорті досить ситуацій, коли потрібна висока швидкість реакції, і її поліпшення на десяти або навіть соті частки секунди (а часто саме про ці моменти) має велике значення.

Основним методом розвитку швидкості реакції є метод повторення вправи. Вона складається з багаторазової реакції на раптовий (заздалегідь визначений) подразник із налаштуванням для зменшення часу реакції [25]. Вправи на швидкість реакції спочатку виконуються в полегшених умовах (враховуючи, що час реакції залежить від складності наступної дії, її відпрацьовують окремо, вводячи легші вихідні положення тощо).

Наприклад, у легкій атлетиці (в бігу на короткі дистанції) окремо відпрацьовуються швидкість реакції на сигнал старту з руками, покладеними на певні предмети у високому стартовому положенні, і окремо без сигналу старту, швидкість виконання перших бігових кроків. [26]. Як правило, реакція здійснюється не ізольовано, а в рамках конкретно спрямованої рухової дії або її елемента (старт, наступальна або оборонна дія, елементи ігрових дій і т.

Так, для підвищення швидкості простої рухової реакції вправи на швидкість реакції застосовуються в умовах, максимально наближених до змагальних, і змінюється час між попередніми і виконавчими командами (варіативні ситуації). Домогтися значного скорочення простого часу реакції є складним завданням.

Діапазон можливого зменшення його затримки протягом кількох років навчання становить приблизно 0,10–0,15 с [26, 5 2]. Прості реакції мають властивість передачі: якщо людина швидко реагує на сигнали в одній ситуації, вона також швидко реагує на них і в інших ситуаціях.

Поняття про витривалість. Витривалість є найважливішою фізичною якістю, яка проявляється в професійній, спортивній практиці (в тій чи іншій

мірі в кожному виді спорту) і в повсякденному житті. Він відображає загальний рівень працездатності людини.

У теорії фізичного виховання під витривалістю розуміють здатність людини тривалий час виконувати роботу без зниження несучої здатності її інтенсивності або як здатність організму протистояти втомі [27]. Витривалість є багатофункціональною властивістю людського організму і об'єднує в собі велику кількість процесів, що відбуваються на різних рівнях: від клітинного до цілого організму.

Проте, як показують результати сучасних наукових досліджень, основна роль у прояві витривалості належить факторам енергетичного обміну та вегетативним системам, які його забезпечують, а саме серцево-судинній, дихальній і нервовій [35]. Витривалість як якість проявляється в двох основних формах: у тривалості роботи без ознак втоми на даному рівні потужності і в швидкості зниження працездатності при настанні втоми.

1.2 Теоретичні аспекти розвитку фізичних якостей у футболі

Витривалість – це здатність людини тривалий час виконувати рухову діяльність без зниження їх працездатності. Витривалість тією чи іншою мірою необхідна при заняттях будь-якою фізичною діяльністю [25]. В одних видах фізичних вправ він безпосередньо визначає спортивний результат (ходьба, біг на середні та довгі дистанції, велогонки, біг на ковзанах на довгі дистанції, лижні гонки), в інших – дозволяє виконувати певні тактичні дії найкращим чином (бокс, боротьба, спортивні ігри тощо); по-третє, дає можливість за короткий термін витримувати багаторазові високі навантаження і забезпечує швидке відновлення після роботи (спринтерський біг, метання, стрибки, важка атлетика, фехтування та ін. Про ступінь розвитку витривалості можна судити за двома групами: показники:

1. Зовнішні (поведінкові), що характеризують виконання людиною рухової активності при втомі;

2. Внутрішній (функціональний), який відображає певні зміни у функціонуванні різних органів і систем організму, які забезпечують виконання даної діяльності.

На практиці виділяють кілька видів витривалості: загальну і спеціальну. Слід зазначити, що велика кількість ізометричних вправ під час тренувального заняття викликає специфічні адаптації організму до статичної роботи і не робить позитивного впливу на динамічну силу.

Дозування силових вправ таке, щоб при виконанні вправи виникало відчуття втоми, але не крайньої втоми [25, 27]. Під загальною витривалістю розуміється сукупність функціональних можливостей організму, які визначають його здатність виконувати тривалу роботу з високою працездатністю і помірною інтенсивністю.

З точки зору теорії спорту загальна витривалість - це здатність спортсмена тривалий час виконувати різні види фізичних вправ відносно невеликої інтенсивності, залучаючи багато груп м'язів. Рівень розвитку і прояву загальної витривалості визначається: аеробними можливостями організму (фізіологічні основи загальної витривалості); ступінь економії техніки пересування; рівень розвитку вольових якостей [26].

Функціональні можливості вегетативних систем організму будуть високими при поповненні всіма аеробними вправами. Тому витривалість в орієнтовній роботі має загальний характер і називається загальною витривалістю. Основою високої фізичної працездатності є загальна витривалість [27].

Основним показником витривалості є максимальне споживання кисню (МСК) л/хв. З віком і професійним розвитком МПК зростає. Шляхами розвитку загальної витривалості є вправи, які дозволяють досягти максимальних значень серцевої та дихальної продуктивності та підтримувати високий рівень м'язової маси протягом тривалого часу [32].

Форми прояву витривалості Силова витривалість може бути аеробною або анаеробною, проявляється в циклічних або ациклічних вправах, в роботі

бере участь невелика кількість груп м'язів або майже всі м'язи тіла. У результаті цього дня практичного використання доцільно використовувати таку класифікацію, яка дозволяє оцінити індивідуальні форми витривалості у стосунках [31].

Існують різні форми прояву витривалості, які групуються за тими чи іншими ознаками:

1. Витривалість до циклічної, ациклічної або змішаної роботи;
2. Витривалість до роботи в певній зоні потужності (максимальна, субмаксимальна, велика, помірна);
3. Витривалість статична або динамічна;
4. Витривалість локальна, регіональна або глобальна;
5. Аеробна витривалість;
6. Швидкість координації, сила або витривалість;
7. Загальна або приватна витривалість;
8. Витривалість дистанції, гри та ін.

Однак рухових дій, які вимагали б прояву будь-якої форми витривалості в чистому вигляді, немає. При виконанні рухової дії тією чи іншою мірою проявляються різні форми витривалості [30].

Види витривалості На практиці багато з усіх форм витривалості зазвичай зводять до двох видів: загальної; Спеціальна м'язова витривалість відноситься до здатності долати дане силове навантаження протягом певного часу. Залежно від роботи м'язів розрізняють статичну і динамічну силову витривалість.

Статична силова витривалість, як випливає з назви, характеризується максимальною тривалістю утримання певних м'язових зусиль (певних робочих положень).

Динамічну силову витривалість зазвичай визначають за кількістю повторень будь-якої вправи. З віком збільшується силова витривалість до статичних і динамічних силових зусиль [52].

Під швидкісною витривалістю розуміється здатність тривалий час зберігати максимальну і близьку до максимальної інтенсивність рухів (70-90% мах) без зниження ефективності професійних дій. Ці дії характерні для багатьох професій, у тому числі й для спорту. Таким чином, під час професійних і спортивних тренувань усі методи вдосконалення витривалості та швидкості матимуть схожі характеристики [23].

Для «базової» підготовки логіка тренувального процесу залишається незмінною: по-перше, розвиток загальної витривалості та різнобічної швидкісно-силової підготовки. У міру вирішення цієї проблеми очікується, що навчальний процес стане все більш спеціалізованим.

Координаційна витривалість характеризується здатністю виконувати складні координаційні вправи протягом тривалого часу. Можна виділити два основних методичні підходи до розвитку спеціальної витривалості:

1. Аналітичний, заснований на вибірково спрямованому впливі на кожен із факторів, що визначають рівень його прояву в обраному виді спорту. Це пояснюється тим, що в одних видах спорту витривалість безпосередньо визначає отриманий результат (ходьба, біг на різні дистанції тощо), в інших вона дозволяє якомога краще виконувати певні тактичні дії (бокс, спортивні ігри тощо);

2. Холістичний підхід, заснований на комплексному впливі на різноманітні фактори особливої витривалості [22]. Рівень розвитку витривалості залежить від функціональних можливостей усіх органів і систем організму, зокрема центральної нервової системи, ЦНС, дихальної та ендокринної систем, а також від стану обміну речовин і нервово-м'язового апарату.

Можлива висока витривалість при динамічній роботі і низька витривалість при збереженні статичного зусилля [26]. Це пов'язано з відмінностями в біохімічних механізмах забезпечення роботи і в особливостях розвитку гальмування в центральній нервовій системі. Чим

вище інтенсивність, тим менше витривалість. Біг - один з найбільш ефективних і доступних способів тренування загальної витривалості.

Витривалість залежить від рівня розвитку інших людських здібностей людини. У зв'язку з цим пропонується використовувати два види індикаторів:

1. Абсолютний – без урахування рівня розвитку силових, швидкісно-координаційних здібностей;
2. Відносний – з урахуванням розвитку силових, швидкісно-координаційних здібностей.

Шляхи і методи розвитку витривалості Шляхами розвитку загальної (аеробної) витривалості є вправи, що призводять до максимальної продуктивності серцево-судинної та дихальної систем.

М'язова робота здійснюється переважно завдяки аеробному джерелу; інтенсивність праці може бути помірною, високою, змінною; загальна тривалість вправ коливається від кількох до кількох десятків хвилин [22].

У практиці фізичного виховання використовуються найрізноманітніші циклічні та ациклічні фізичні вправи, наприклад, біг на довгі дистанції, біг на довгі дистанції (крос), лижі, ковзани, велосипед, плавання, ігри та ігрові вправи, вправи, що виконуються за круговий метод тренування (включає 7-8 і більше вправ, що виконуються в середньому темпі по колу) та ін.

Основні вимоги до них такі: вправи повинні виконуватися в зонах помірної та високої потужності; їх тривалість від декількох хвилин до 60-90 хвилин; робота здійснюється під час загального функціонування м'язів [5, 2].

Більшість видів спеціальної витривалості багато в чому визначається рівнем розвитку анаеробних можливостей організму, для чого використовуються вправи, що включають функціонування великої групи м'язів і дозволяють виконувати роботу з граничною інтенсивністю і близькою до граничної [2, 8].

Ефективним засобом розвитку спеціальної витривалості (швидкісно-силової, координаційної та ін.) є спеціальні підготовчі вправи, максимально наближені до змагальних вправ за формою, структурою та особливостями

впливу на функціональні системи організму, специфічні змагальні вправи та заг . підготовчі вправи .

При виконанні більшості фізичних вправ їх загальне навантаження на організм повною мірою характеризується наступним:

- 1) інтенсивність фізичних вправ;
- 2) тривалість виконання вправи;
- 3) кількість повторень;
- 4) тривалість інтервалів відпочинку;
- 5) характер відпочинку.

Методика розвитку витривалості

Основними методами розвитку загальної витривалості є:

1) метод комбінованих (безперервних) вправ з навантаженням помірної та змінної інтенсивності;

- 2) метод повторних інтервальних вправ;
- 3) круговий метод навчання;
- 4) спосіб гри;
- 5) змагальний метод.

Для розвитку спеціальної витривалості використовуються:

- 1) методи безперервних вправ (рівномірні та змінні);
- 2) переривчасті переривчасті методи вправ (інтервальні та повторні);
- 3) змагальні та веселі методи.

Рівномірний метод характеризується тривалим безперервним режимом роботи з рівномірною швидкістю або зусиллям. При цьому він прагне підтримувати задану швидкість, ритм, постійний ритм, кількість зусиль і діапазон рухів. Вправи можна виконувати з низькою, середньою та максимальною інтенсивністю [25].

Варіативний метод відрізняється від рівномірного послідовним варіюванням навантаження під час безперервної вправи (наприклад, бігу) шляхом спрямованої зміни швидкості, ритму, амплітуди рухів, величини зусилля тощо [25].

Інтервальний метод передбачає виконання вправ зі стандартним і змінним навантаженням і зі строго дозованими і заздалегідь спланованими інтервалами відпочинку. Як правило, інтервал відпочинку між вправами становить 1-3 хвилини (іноді 15-30 секунд).

Таким чином, тренувальна дія відбувається не тільки і не стільки в момент виконання, скільки в період відпочинку. Такі навантаження мають переважно аеробно-анаеробну дію на організм і ефективні для розвитку спеціальної витривалості [26, 52].

Круговий метод тренування передбачає виконання вправ, що впливають на різні групи м'язів і функціональні системи, шляхом безперервного або роздільного типу роботи. Зазвичай в коло включають 6-10 вправ («станцій»), які виконуються 1-3 рази. Змагальний метод полягає у виконанні вправ у формі змагання. Ігровий метод передбачає розвиток витримки під час гри, де відбуваються постійні зміни обстановки, емоційність [25]. Використовуючи той чи інший метод тренування витривалості, кожен раз визначають конкретні параметри навантаження.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – підвищення рівня розвитку фізичних якостей футболістів на етапі спортивного вдосконалення.

Завдання дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури з теми дослідження.
2. Розробити комплекс вправ загальної фізичної підготовки, спрямований розвиток фізичних якостей футболістів 16-17 років.
3. Експериментально перевірити ефективність розробленого комплексу вправ загальної фізичної підготовки, спрямованого на розвиток фізичних якостей футболістів 16-17 років.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених нами завдань були використані такі методи:

- аналіз науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- педагогічний експеримент;
- педагогічне тестування;
- методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити анатомо-фізіологічні особливості юнаків. 16-17 років, дати визначення фізичним якостям, розкрити основні засоби та методи розвитку якостей, розкрити суть методики. Цей метод був використаний на початковому етапі дослідження та послужив теоретичною базою для застосування комплексів фізичних вправ на практиці.

Педагогічне спостереження дозволило виявити позитивне ставлення футболістів до запровадження комплексів фізичних вправ загальної фізичної підготовки до тренувального процесу, оцінювати стан спортсменів під час тренування. Педагогічний експеримент проводився з метою визначити ефективність комплексу вправ загальної фізичної підготовки, спрямованого на розвиток фізичних якостей у футболістів 16-17 років.

Експеримент полягав у наступному: контрольна група тренувалася за загальноприйнятою методикою, а до змісту тренувальних занять експериментальної групи було включено розроблений комплекс вправ ЗФП, спрямований на розвиток фізичних якостей футболістів, також були включені спеціальні вправи для розвитку спеціальних фізичних якостей, які характерні для футболу.

Вправи проводилися в середньому, стабільному темпі, їх інтенсивність була середньою і постійною. Відсутність великих, стомлюючих навантажень дає можливість футболісту в спокійних умовах удосконалюватися в техніці та тактиці та розвивати швидкість та спритність.

Тренування, які застосовувалися у заняттях експериментальної групи, мали тренувальний характер та дозволяли визначити рівень підготовленості футболістів, їх сильні та слабкі сторони.

Також до змісту занять експериментальної групи включалися спеціальні вправи, вносилося коригування у зміст навчально-тренувальних занять за часом та інтенсивності виконання спеціальних вправ у парах.

Комплекс вправ загальної фізичної підготовки для розвитку фізичних якостей, що використовується нами в роботі в експериментальній групі

Вправи на розвиток швидкості

Без м'яча:

1. Біг на місці в максимально швидкому темпі з високим підніманням стегна.

2. Біг на різні короткі дистанції з вихідних положень: з високого та низького стартів; з положення, сидячи, підібгавши ноги, з положення, лежачи

на спині та животі.

3. Біг із різкими зупинками за сигналом тренера чи партнера.
4. Біг спиною вперед.
5. Біг із приставними кроками.
6. Швидкий біг з виконанням декількох перекидів вперед.
7. Швидкий біг з вистрибуванням вгору та імітацією ударів головою по м'ячу.

З м'ячем:

1. Швидке ведення м'яча по прямій на 10, 20, 30 метрів.
 2. Виконати удар по м'ячу з рук, потім ривок за м'ячем і, ведучи м'яч ногами повернутися у вихідну позицію.
 3. Повільно вести м'яч, за сигналом тренера направити його вперед і зробити в цьому напрямку ривок, підхопити м'яч і виконувати повільне відання.
 4. Жонглювання м'ячем ногами, стоячи спиною у напрямку руху. За сигналом тренера повернутися кругом і швидко вести м'яч на задану відстань.
 5. Партнер веде м'яч по прямій, потім відправляє м'яч низом уперед, а сам відходить убік. Іншому учаснику необхідно зробити ривок, за м'ячем опанувавши його вести в повільному темпі.
 6. Зробити прискорення до м'яча, що лежить на відстані 10–8 кроків і виконати удар у намічену ціль.
 7. Вести м'яч, різко зупинившись і зробити ривок у бік.
- Вправи на силу і витривалість
- Вправи на розвиток витривалості:
1. Крос
 2. Різноманітні рухливі ігри положень (основна стійка, лежачи на спині, лежачи на животі) нахили та повороти голови, кругові рухи головою. Варіант: виконувати цю вправу з опором рук. Наприклад, нахилити голову вперед, опираючись напруженою м'язів.

3. Встати з партнером один проти одного, взяти його за шию та спробувати нахилити собі. Партнер, що стоїть у положенні ноги нарізно (одна нога вперед), намагається чинити опір. У даній вправі треба бути обережними! Тому що сильний тиск на шию може призвести до травми шиї партнера.

Вправи на розвиток м'язів рук та плечового поясу:

1. Згинання та розгинання рук в упорі стоячи та лежачи.

2. Лазання канатом за допомогою ніг і без участі ніг.

3. Встати з партнером один проти одного, і взятися за палицю двома руками. Тримаючи палицю на витягнутих руках, перетягувати один одного, долаючи опір партнера.

4. Встати з партнером один проти одного та спираючись на долоні один одного, поперемінно згинати та розгинати руки з опором.

5. Кидки набивного м'яча двома руками: знизу, від грудей, через голову, через спину, через голову, між ногами з нахилом вперед.

6. Перекидання м'яча з однієї руки до іншої.

7. Вправи зі штангою.

Вправи для розвитку м'язів живота:

1. З положення сидячи робити прямими ногами «ножиці».

2. Лягти на спину. Притиснути ноги до землі. Повільно опускати і піднімати тулуб.

3. Зі стану вис на гімнастичній стінці (спиною до неї) піднімати ноги якомога вище і повільно опускати.

Вправи для розвитку м'язів тулуба:

1. З положення ноги порізно, руки вгору, тричі нахилитися вліво і повернутися у вихідне положення. Те саме і вправо.

2. Встати навколішки, руки вгору; робити кругові рухи тулуба вправо, а потім вліво. Можна з легкими гантелями.

3. Притиснути м'яч руками ззаду до шиї і робити нахили тулуба в сторони та повороти вліво та вправо.

4. Встати з партнером спиною один до одного, руки нагору, нахилитися вліво і повернутися у вихідне становище. Те саме вправо.

Вправи на розвиток м'язів спини:

1. Лягти на живіт, руки нагору. Робити одночасно зустрічні рухи назад ногами та руками, намагаючись добре прогнутися.

2. Лягти на живіт, руки нагору, ноги добре закріпити. Це може зробити партнер чи ви самі. Намагатися добре прогнутися.

3. Прийняти положення упор, лежачи на зігнутих руках. Випрямляючи руки прогнутися так, щоб стегна торкалися підлоги або землі (залежно, де ви тренуєтесь.).

Вправи на розвиток м'язів ніг:

1. З основної стійки зробити на 3 такти пружні присідання, на четвертий повернутися у вихідне положення. Повторити 12-15 разів. Повторення вправи залежить від підготовки футболіста. Чим вище фізична підготовка, чим більше потрібно робити повторень.

2. З основної стійки руки за спиною, присідати на носках (ноги зімкнути, прогнути спину не нахилитися вперед). Повторити 10-12 раз. Повторювати залежно від рівня підготовленості.

3. З основної стійки присідати по черзі то одній нозі, то іншій.

4. У присіді стрибки вперед, назад, убік.

5. Встати з партнером спиною один одному, взятися за руки та зробити глибокий присід.

6. Затиснути ступнями м'яч і виконувати стрибки вперед, назад, убік.

7. Лягти на спину і підтягувати до грудей коліна. Відбивати ногами м'яч, який накидається верхи партнером.

8. З основної стійки присідати з гантелями з наступним швидким випрямленням.

9. Виконувати кидки набивного м'яча.

10. Удари по м'ячу на дальність

Вправи на розвиток гнучкості

Вправи без м'яча:

1. З різних вихідних положень (руки вгору, вниз, в сторони, перед грудьми, з'єднані і т.д.) відводити прямі руки назад пружними та ривковими рухами. Цю вправу можна виконувати з легкими гантелями.
2. У положенні «міст» похитування вперед і назад, випрямляючи і згинаючи ноги.
3. У положенні сидячи (ноги разом, нарізно) нахили вперед, дістаючи або захоплення носок ніг.
4. З різних вихідних положень (ноги разом, нарізно, стоячи на колінах тощо) робити максимальні нахили назад.
5. Під час повільного бігу стрибки вгору, імітуючи удар головою по м'ячу.
6. Під час повільного бігу стрибки вгору з поворотом на 90, 180, 360 градусів.
7. Гра «На другому поверсі». Кілька гравців прагнуть головою в стрибку направити повітряну кулю, що опускається, вгору.
8. Гра «Півнячий бій». Два гравці, стрибаючи віч-на-віч на одній нозі, поштовхами долонь рук намагаються вивести один одного з рівноваги. Ця вправа розвиває як гнучкість, а й рівновагу.

Вправи з м'ячем:

1. У стрибку діставати головою підвішений м'яч.
2. Перед собою підкинути м'яч вгору та стрибком головою направити його вгору.
3. Під час повільного бігу з м'ячем у руках сильно кинути м'яч об землю і після відскоку у стрибку направити його вгору. Після чого гравець знову ловить м'яч і повторює цю вправу. М'яч повинен відскакувати вище за голову, щоб було зручно виконати удар головою вгору.
4. Накидати м'яч партнеру на відстань 3-4 кроки від нього. Партнер у стрибку головою направляє м'яч назад. Періодично змінюватися ролями.
5. Направити м'яч партнеру верхом ударом ноги на відстань 10-15

кроків, а партнер у свою чергу спрямовує м'яч назад.

6. Беруть участь 3 гравці: один, хто подає, двоє граючих. Той, хто подає кидає м'яч верхи партнерам, які одночасно стрибають, і один з них ударом голови направляє м'яч назад.

Бігові вправи

Бігові вправи з різними завданнями

1. Біг із імітацією ударних рухів головою, ногою.
2. Біг з імітацією руху підкат, вибивання м'яча, хибних рухів тощо.
3. Біг у поєднанні зі стрибковими вправами. Чергування стрибків на правій та лівій нозі з бігом.

4. Бігові вправи з різним положенням рук: руки за спину, за голову і т. д.

5. Бігові вправи з подолання опору партнера.

6. Бігові вправи у різних естафетах.

Естафети з акцентом окремі фізичні якості.

Бігові вправи «човниковий біг»

1. Біг у максимальному темпі. Варіанти бігу.
2. Те саме, що впр. 1, тільки біг виконується спиною вперед, приставним кроком, повільним бігом в один бік і прискоренням в інший і т. д.

3. Те саме, що вправа 1. Варіанти виконання: біг з м'ячами, з імітацією удару головою на кінцях відрізка, підскоками, перекидками і т. д.

4. Біг зі зміною швидкості: біг вперед у максимальному темпі, біг назад повільно.

5. Поєднання гладкого бігу та човникових вправ.

Бігові вправи з подоланням перешкод

1. Біг із оббіганням стійок, прапорців, бар'єрів тощо на максимальній швидкості, перешкоди розставлені на одній лінії.

2. Те саме, що вправа 1, тільки перешкоди розставлені у шаховому порядку або довільно. Варіант виконання вправи: руки за спину, в руках м'яч,

медбол тощо.

3. Те саме, що вправа 1, тільки біг виконується спиною вперед.
4. Біг із імітацією удару головою після бігання кожної перешкоди.
5. Біг з імітацією обманного руху (фінту) перед кожною перешкодою.

Вправи з набивним м'ячем

1. Кидки набивного м'яча вгору і лов його обома руками .

2. Те саме – лов м'яча двома руками, не допускаючи торкання м'ячем тулуба.

3. Кидки набивного м'яча вгору та ловля однією рукою (лівою, правою).

4. Кидки вгору через голову і лов.

5. Поштовх вгору від грудей двома руками і лов.

6. Те саме однією рукою.

7. Кидок вгору і лов у стрибку.

8. Кидок з-за спини вгору та лов.

9. Передача набивного м'яча з однієї руки до іншої навколо тулуба.

10. Набивний м'яч над головою. Кидок уперед партнеру, не відриваючи ніг від підлоги.

11. Набивний м'яч перед грудьми. Поштовхом від грудей, переслати його партнеру.

12. Кидок тому. Високо підняти м'яч, нагинаючись уперед, та різким випрямленням, не згинаючи рук, кинути назад.

13. Стоячи спиною до партнера, ноги нарізно, кинути набивний м'яч між ніг назад.

14. Сидячи, підняти набивний м'яч можливо вище. Кругові рухи корпусом, не відриваючи ніг від підлоги.

15. Кидок набивного м'яча через розставлені ноги так, щоб він перелетів через голову вперед. Після цього, не сходячи з місця, зловити його.

16. Вправа удвох. Відбирання м'яча один у одного у боротьбі.

Педагогічне тестування проводились у тренувальний час, в умовах

спортивного залу та на вулиці на навчально-тренувальному занятті. Перед проведенням тестів була проведена розминка протягом 25 хвилин, в яку включалися: загально-розвиваючі вправи та вправи на розтяжку, перед тими, хто займається, ставилася установка виконувати вправи тестування максимально кращим результатом.

Для визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей ми використовували такі тести:

Швидкісні здібності

Тест №1. Біг 30 метрів. За командою «На старт!» учень займає вихідне положення на лінії старту, погляд спрямовано відстань 1 метр за стартову лінію. За командою «Увага!» учень приготувався до бігу. Почувши стартовий сигнал, миттєво починає біг. Біг закінчується, коли бігун перетинає фінішну лінію.

Тест №2. Стрибок у довжину з місця. Підготовка до відштовхування: спортсмен підходить до лінії відштовхування, стопи ставляться на ширину плечей або вже трохи ширини плечей, потім спортсмен піднімає руки вгору трохи назад, одночасно прогинаючи в попереку і піднімаючись на носки. Після того плавно, але досить швидко опускає руки вниз-назад, почасти опускається на всю стопу, згинає ноги в колінних кульшових суглобах, нахиляючись вперед так, щоб плечі були попереду стоп, а кульшовий суглоб знаходився над носками руки, відведені назад, злегка зігнуті в ліктьових суглобах.

Витривалість

Тест №1. 6-хвилинний біг – визначення загальної витривалості. Подолання відстані учнями (м) за цей час – 6 хв. При тестуванні необхідно повідомляти випробуваному, скільки йому ще залишилося тікати. При недостатній фізичній підготовленості тестовані можуть переходити на ходьбу, а відновившись знову починати біг.

Сила

Тест №1. Підтягування на високій або низькій поперечині.

Випробовуваний знаходиться у вихідному положенні вис на перекладині, згинає руки в ліктьовому суглобі і повертається у вихідне положення.

Тест №2. Кидок набивного м'яча (1 кг) двома руками через голову, (см). Випробовуваний у вихідному положенні тримає набивний м'яч (1 кг) двома руками за головою. За командою вчителя він випускає набивний м'яч уперед. Враховується дальність кидка.

Спритність

Тест №1. Човниковий біг 3x 10 . За командою «На старт!» учень займає вихідне становище на лінії старту, погляд спрямовано відстань 1 метр за стартову лінію. За командою «Увага!» учень приготувався до бігу. Почувши стартовий сигнал, школяр миттєво починає біг. Добігаючи до лінії, бігун торкається, рукою встановленої позначки розгортається і продовжує біг, до лінії старту торкаючись рукою лінії старту, виконує поворот і починає фінішне прискорення.

Метод математичної статистики. Результати дослідження піддавалися математико-статистичній обробці на персональному комп'ютері з використанням пакета прикладних програм Excel для середовища Windows, з визначенням середнього арифметичного значення, помилки середньої арифметичної та t-критерію Стьюдента.

2.3 Організація дослідження

В експерименті брали участь дві групи футболістів 16-17 років (експериментальна та контрольна) з однаковим рівнем підготовленості по 12 осіб у кожній, які займалися 3 роки. Обидві групи займалися за стандартною програмою, проте на заняттях експериментальної групи застосовувався розроблений комплекс вправ загальної фізичної підготовки, спрямований на розвиток фізичних якостей юних футболістів.

Обстеження проходило під час тренувань на початку (жовтень) та наприкінці навчального року (березень).

Педагогічний експеримент складався з двох етапів: 1 етап (вересень 2022 року) – на початковому етапі дослідження було проаналізовано науково-методичну літературу, поставлено мету та завдання дослідження, отримано інформацію про кожного, хто займається, проведено оцінку результатів тестування експериментальної та контрольної групи на початку експерименту у юнаків 16-17 років, які займаються футболом.

2 етап (березень 2023 року) – проведено оцінку результатів тестування експериментальної та контрольної групи наприкінці експерименту у юнаків 16-17 років, які займаються футболом. Результати педагогічного експерименту були систематизовані, описані та узагальнені, піддані кількісному та якісному аналізу, формулювалися висновки, оформлялася випускна кваліфікаційна робота. Тренування проводилися п'ять разів на тиждень, по півтори години.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Оцінюючи отримані дані розвитку фізичних якостей 16-17 років експериментальної та контрольної груп (таблиця 3.1, рисунок 3.1) при порівнянні показників початку та кінця педагогічного експерименту, спостерігається підвищення результатів за всіма показниками.

Результати порівняльного аналізу розвитку фізичних якостей у футболістів 16-17 років показали, наступне:

1. У тесті «Човниковий біг 3x10 м»:

– Середній результат контрольної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $8,14 \pm 0,14$ сек, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $7,87 \pm 0,24$ сек. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи покращав на 3,4%.

– Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $8,03 \pm 0,11$ сек, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $7,65 \pm 0,13$ сек. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 4,8%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

– Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі.

2. У тесті «Стрибок у довжину з місця»:

– Середній результат контрольної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $217,5 \pm 2,68$, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $222,9 \pm 2,73$. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 2,5%

Таблиця 3.1

Результати тестування експериментальної та контрольної групи на початку та наприкінці дослідження ($M \pm m$)

Тести	Контрольна група		Експериментальна група	
	жовтень	березень	жовтень	березень
Човниковий біг 3х 10 м, сек	8,14±0,14	7,87±0,24	8,03±0,11	7,65±0,13*
Стрибок у довжину з місця, см	217,5±2,68	222,9±2,73	227,42±2,58	*236,5±2,36*
Кидок набивного м'яча з-за голови 1 кг вперед, м	8,04±0,18	8,45±0,25	8,29±0,34	*9,83±0,44*
Біг на витривалість 6 хв, м	1321,58±12,3	*1388,3±16,06*	1216,7±19,3	1300,0±24,4*
Підтягування на перекладині, кількість разів	8,83±0,35	10,7±0,67*	9,41±0,33	10,9±0,27*
Біг на 30 м, сек	4,92±0,14	4,65±0,23	4,81±0,18	4,18±0,23*

Зірочкою * праворуч – відзначені достовірні відмінності показників у кожній групі щодо жовтня; * зліва – між групами наприкінці експерименту.

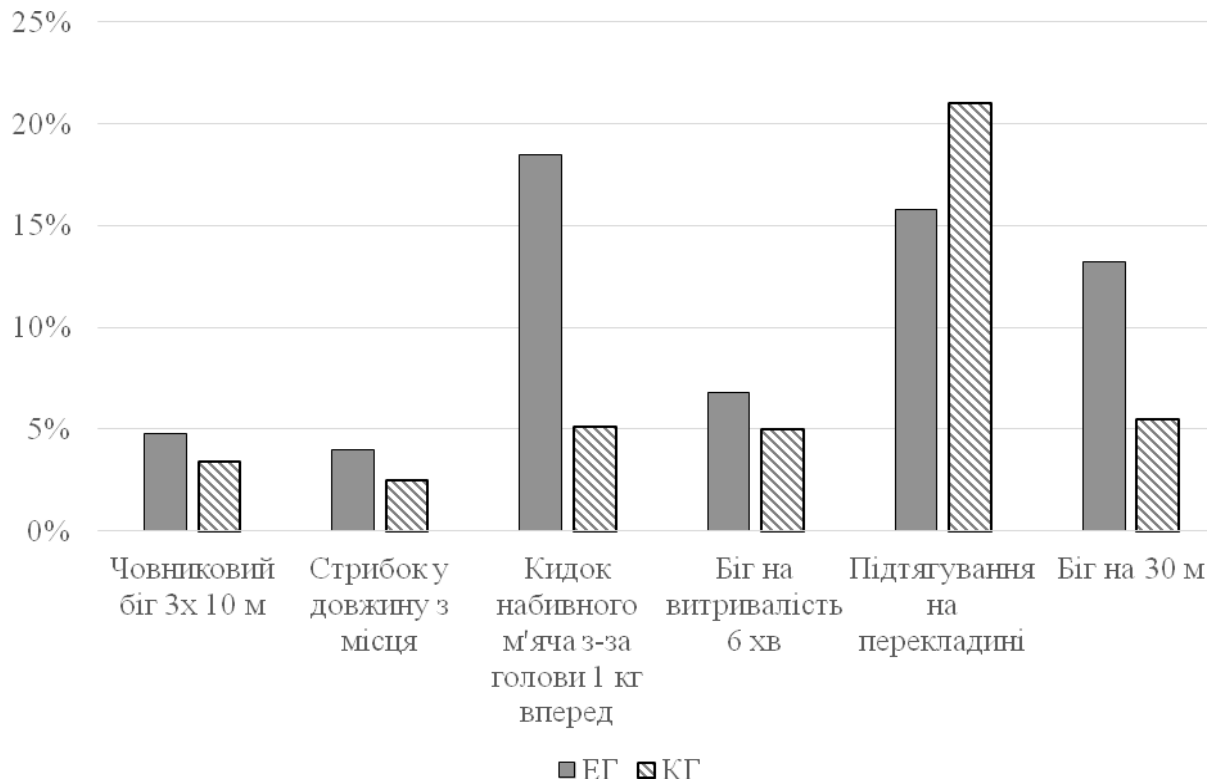


Рисунок 3.1 Приріст показників фізичних якостей 16-17 років у % співвідношенні в контрольній та експериментальній групі.

– Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $227,42 \pm 2,58$, в кінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $236,5 \pm 2,36$. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 4%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірно ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті. Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі.

3. У тесті «Кидок набивного м'яча через голову вперед»

– Середній результат контрольної групи на початку експерименту

(жовтень) дорівнює $8,04 \pm 0,18$, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращав до $8,45 \pm 0,25$. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 5,1%

– Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $8,29 \pm 0,34$, наприкінці експерименту (березень) після повторного тестування результат покращився до $9,83 \pm 0,44$. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 18,5%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірно ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

- Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами наприкінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі.

4. У тесті «Біг на витривалість 6 хв»:

– Середній результат контрольної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $1321,58 \pm 12,3$ хв, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $1388,3 \pm 16,06$ хв. У результаті, середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 5,3%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірно ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

– Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $1216,7 \pm 19,3$ хв, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $1300,0 \pm 24,4$ хв. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 6,8 %. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірно ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

– Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп,

ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в контрольній групі.

5. У тесті «Підтягування на перекладині»:

– Середній результат контрольної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $8,83 \pm 0,35$ раз, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $10,7 \pm 0,67$ раз. Середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 21,2%. Оцінюючи отримані дані ми виявили, що спостерігається достовірне ($p < 0,050$) збільшення показників у даному тесті.

– Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $9,41 \pm 0,33$ раз, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $10,9 \pm 0,27$ раз. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 15,8%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

– Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся у контрольній групі.

6. У тесті «Біг на 30 м»:

– Середній результат контрольної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $4,92 \pm 0,14$ сек, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до $4,65 \pm 0,23$ сек. Через війну середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 5,5%.

– Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (жовтень) дорівнює $4,81 \pm 0,18$ сек, наприкінці експерименту (березень) після проведення повторного тестування результат покращився до

4,18±0,23 сек. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 13,1%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

– Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі.

Аналіз даних отриманих у ході 6-місячного експерименту з розвитку фізичних якостей у юнаків футболістів 16-17 років дозволяє констатувати, що найкращими виявилися показники спортсменів експериментальної групи.

ВИСНОВКИ

Футбол – вид спорту, що характеризується ситуаційними (нестандартними) рухами, динамічний, має швидкісно-силову спрямованість, потребує розвитку швидкості, спритності, спеціальної витривалості до роботи змінної потужності. Він сприяє відпрацюванню швидких точних координованих рухів, тренує пам'ять, органи чуття, особливо зір, супроводжується емоційним збудженням.

Результати досліджень показали, що загальна фізична підготовка впливає на розвиток фізичних якостей юних футболістів для збереження оптимального рівня загальної працездатності, підтримки високої функціональної активності.

Аналіз літературних даних та результатів педагогічного експерименту дозволяє зробити такі висновки:

1. Аналіз даних науково-методичної літератури показав, що проведення загальної фізичної підготовки у футболі є важливим фактором для досягнення високих результатів футболістів 16-17 років. Питання ефективності підбору засобів та методів для розвитку певних якостей завжди є актуальною проблемою дослідження, оскільки дають можливість покращити та урізноманітнити процес освіти спортсмена.

2. Розроблено експериментальний комплекс фізичних вправ, спрямований на розвиток загальної фізичної підготовки футболістів 16-17 років.

3. Доведено ефективність запропонованого комплексу фізичних вправ, яка була виявлена у достовірному збільшенні рівня розвитку загальної фізичної підготовки у футболістів експериментальної групи.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Абдула А. Б., Перцухов А. А., Шаленко В. В. Аналіз атакуючих техніко-тактичних дій провідних футбольних клубів Європи. *Спортивні ігри*. 2023. № 2. С. 4-14.
2. Антомонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. Киев: 2006. 558 с.
3. Балан Б. Особливості відбору футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень на основі комплексного тестування кандидатів у професійні команди. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2012. № 1. С. 8-11.
4. Балан Б. Управління підготовкою футболістів віком 19 - 21 років на етапі переходу до команди майстрів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2010. № 3. С. 3-7.
5. Бермудес Д. В., Балашов Д. І., Кисельов В. О. Особливості використання засобів фітнесу у фізичній підготовці студентів-футболістів. *Педагогічні науки: теорія та практика*. 2022. № 1. С. 249-257.
6. Дорошенко Е.Ю. Аналіз параметрів техніко-тактичної діяльності кваліфікованих футболістів. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт: Збірник*. 2009. № 64. С. 263-268.
7. Дорошенко Е.Ю. Біомеханічні аспекти спортивної тактики як фактор управління змагальною діяльністю в командних спортивних іграх. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 54. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт: Збірник*. 2008. С. 86-89.
8. Дорошенко Е.Ю. Основні методичні принципи оцінювання спортивної майстерності кваліфікованих футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання та спорту*. 2009. № 3. С. 7-11.
9. Ежов П.Ф. Интегральный показатель величины тренировочной нагрузки специализированных упражнений в футболе. *Теория и практика*

физической культуры: тренер: журнал в журнале. 2012. № 2. С. 72-73.

10. Ермаков С.С. Модели биомеханических систем в организации эффективного действия спортсмена. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2001. № 12. С. 40.*

11. Єрмоленко П. Підготовка футболістів віком 11-15 років з урахуванням ігрового амплуа. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012. № 1. С. 16-21.*

12. Жлобо Т., Жлобо В. Ефективність функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи у процесі занять міні-футболом . *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. 2023. Вип. 20. С. 26-31.*

13. Журід С. Порівняльний аналіз показників креативності юних футболістів 15, 17 років і професійних гравців різних амплуа. *Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011. № 3. С. 57-61.*

14. Крушинська Н., Матвеев С., Кириченко Р. Футбол як засіб соціалізації учасників бойових дій: стан, проблеми, перспективи. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023. № 3. С. 69-72.*

15. Курок О. І., Хлус Н. О. Розвиток фізичних якостей у дітей старшого дошкільного віку засобом спортивної гри футбол. *Спортивні ігри. 2022. № 4. С. 4-15.*

16. Лісенчук Г., Лелека В., Богатирьов К. та ін. Легкоатлетичні засоби у підготовці юних кваліфікованих футбольних півзахисників 13-14 років. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023. № 2. С. 16-23.*

17. Мельник С. А., Малімон О. О., Касарда О. З. та ін. Динаміка змін показників фізичної та технічної підготовленості футболістів 10–14 років під впливом вправ легкої атлетики. *Спортивні ігри. 2023. № 1. С. 18-30.*

18. Николаенко В. В. Многолетняя подготовка юных футболистов: тренерский поход. *Проблемы теории и методики физической культуры, валеологии и безопасности жизнедеятельности : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. Винница : НАУКА- ЮНИПРЕСС, 2013. С. 131–144.*

19. Ніколаєнко В. В. Практичні аспекти вдосконалення тренувальної діяльності та системи проведення змагань на етапі підготовки до вищих досягнень у футболі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 2. С. 23–27.

20. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Соловей Д.О., Яковенко А.В. Футбол: історія розвитку, правила гри, методика навчання : навчально-методичний посібник. Дніпро: Вид. ЧФ «Стандарт-Сервис», 2017. 150 с.

21. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Яковенко А.В. Планування тренувального процесу футболістів в підготовчому періоді. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Науково-практичний журнал. Дніпропетровськ: ДДІФКіС. №1. 2012. С. 166–169.

22. Овчаренко С.В., Мітова О.О. Проблеми контролю у футболі в зв'язку з сучасними тенденціями його розвитку. *Фізична культура спорт та здоров'я нації: зб. наукових праць: Вінницький держ. пед. ун-тет ім. М.Коцюбинського, Житомирський держ. ун-тет і м. І.Франка*. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Випуск №3 (22). С.371–377.

23. Перевозник В., Перцухов А. Особливості просування м'яча футболістами високої кваліфікації в умовах змагальної діяльності. *Спортивні ігри*. 2022. № 3. С. 122-129.

24. Петровский В.В. Педагогический и организационно-педагогический контроль в спортивной тренировке. Минск, 1995. 215 с.

25. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте : учеб. тренера высшей квалификации. Киев : Олимпийская литература, 2004. 808 с.

26. Платонов В. Теория периодизации спортивной тренировки и ее практические приложения. Киев : Олимп. литтература, 2013. 624 с.

27. Пшибыльский В. Программирование процесса тренировки футболистов. *Индивидуализация в процессе спортивной тренировки: научный ежегодник*. Гданьск: АWF, 2002. № 11. С. 109-118.

28. Пшибыльский В. Физическая подготовленность

квалифицированных футболистов разных игровых амплуа. *Теория и практика физической культуры*. 2003. С. 52–55.

29. Ринус Михалес. Построение команды : путь к успеху: книга переклад. с англ. языка междунар. департаментом ФК „Шахтар” Донецк. Київ, 2006. С. 167–168.

30. Савин С.А. Футболист в игре и тренировке. Минск: ФиС, 1975. 115 с.

31. Сапрун С., Корнієнко С., Кузь Ю., Машталер І. Теоретико-організаційні основи інтеграції секції футболу у загальноосвітні навчальні. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. № 1. С. 103-109.

32. Сахновский К. П. Теоретико-методические основы системы многолетней подготовки : автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Киев, 1997. 48 с.

33. Селуянов В.Н., Сарсания С.К., Сарсания К.С. Физическая подготовка: учебно-методическое пособие. Минск : ТВТ Дивизион, 2006. 192 с.

34. Сивохоп Е.М., Шкірта М.І., Маріонда І.І. Теорія і методика викладання футболу підготували: методична розробка виховання. Ужгород, 2013. 52с.

35. Сивохоп Е.М., Шкірта М.І., Маріонда І.І. Теорія і методика викладання футболу : методична розробка виховання. Ужгород, 2013. 52с.

36. Соломонко В. В. Футбол : підручник. Київ : Олімпійська література, 2005. 296 с.

37. Соломонко В.В., Соломонко О.В. Организация и методика индивидуальной тренировки футболистов. *Всеукраїнський науково-практичний журнал „Футбол-Профі”*. Донецьк, 2007. С. 4–15.

38. Стасюк В. А. Структура і зміст тренувального процесу студентських футбольних команд протягом річного макроциклу. Актуальні

проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2017. №1. 65-71.

39. Степаненко В. Вікові особливості взаємозв'язків гостроти та швидкості зорових сприймань із ефективністю захисних тактичних дій юних футболістів 11-15 років. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2022. № 1(1). С. 31-35.

40. Степаненко В., Погребний В., Коробко К. Вікові особливості взаємозв'язків характеристик зорово-моторних реакцій із ефективністю захисних тактичних дій юних футболістів 11-15 років. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2022. № 1(2). С. 18-24.

41. Степаненко В., Погребний В., Коробко К. та ін. Вікові особливості взаємозв'язків показників спеціальної фізичної підготовленості з ефективністю захисних тактичних дій юних футболістів 11-15 років. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. № 1. С. 29-35.

42. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія / за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця : ТОВ Планер, 2018. 418 с.

43. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія / за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. 418 с.

44. Терещенко Т. О. Оптимізація рівня гідратації організму футбольних арбітрів під час тренувань та змагань. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2023. № 1. С. 24-27.

45. Товт В. А., Маріюнда І. І. Теорія і технології оздоровчо-рекреаційної рухової активності: навчальний посібник. Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», «Говерла». 2015. 88 с

46. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательная активность. Київ : Олимпийская література, 2003. 390 с.

47. Футбол : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спорт. шк., спеціалізованих дитячо-юнацьких шк. олімп. резерву та шк. вищ. спорт.

майстерності / В. Г. Авраменко, В. І. Гончаренко, О. М. Джус [та ін.]. Київ : Наук.-метод. ком. ФФУ, 2003. 106 с.

48. Хлус Н. О. Педагогічна технологія спеціальної фізичної підготовки юних гравців у міні-футболі. *Спортивні ігри*. 2023. № 1. С. 74-83.

49. Хоули Э.Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса. Київ : “Олимпийская литература”, 2004. 375с.

50. Христова Т.Є. Тестування рухових здібностей школярів: курс лекцій для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізична культура». Мелітополь: ФОП Силаева О.В., 2017. 48 с.

51. Шаленко В.В., Перцухов А.А. Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості футболістів професійних команд різного рівня [Електронний ресурс]. *Проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. URL : <http://www.nbuuv.gov.ua>.

52. Шамардин В. Н. Моделирование подготовленности высококвалифицированных футболистов : учеб. пособие. Днепропетровск : Пороги, 2002. 201 с.

53. Шамардин В., Тенцзюнь Тянь Структура тренировочных нагрузок юных футболистов 16-17 лет различных игровых амплуа в соревновательном периоде. *Спортивный вiсник Приднiпров'я*. 2010. №1. С. 54–55.

54. Шамардин В.Н. Система подготовки юных футболистов: учеб. метод. пособ. Днепропетровск, 2001. С. 34–53.

55. Шамардин В.Н. Технология подготовки футбольной команды высшей квалификации: монография. Днепропетровск : Инновация, 2012. 351с.

56. Шамардин В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації: автореф. дис. ... докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів. 2013. 39.

57. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-

педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту : навч. посібник. Б. М. Шиян,. Х. : "ОВС", 2005. 208 с.